

10/538152
Rec'd PCT/PTO 08 JUN 2005

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM
GEBIET DES PATENTWESEN**

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT
(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 17 NOV 2004

WIPO

PCT



Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 2002P18325WO	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE 03/03614	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 30.10.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 09.12.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK G06F17/50, G06F9/44, G06F17/60		
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 7 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
- ☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 04.06.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 16.11.2004
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Sohrt, W Tel. +49 89 2399-7185 

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17):*

Beschreibung, Seiten

1-10 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-12 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Zeichnungen, Blätter

1/3-3/3 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE 03/03614

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- | | |
|--------------------------------|----------------------|
| 1. Feststellung | |
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-12 |
| | Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche |
| | Nein: Ansprüche 1-12 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-12 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung nach Regel 66.2(a)(ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1: HILDING ELMQVIST: "A UNIFORM ARCHITECTURE FOR DISTRIBUTED AUTOMATION" ADVANCES IN INSTRUMENTATION AND CONTROL, INSTRUMENT SOCIETY OF AMERICA, RESEARCH TRIANGLE PARK, US, Bd. 46, Nr. PART 2, 1991, Seiten 1599-1608, XP000347589 ISSN: 1054-0032
- D2: WO 97/15877 A (LENG HELMUT ; ZINK THOMAS (DE); JUNG HERBERT (DE); REITER HERMANN (DE)) 1. Mai 1997 (1997-05-01)
- D3: US-B-6 369 8411 (WITTE MANFRED ET AL) 9. April 2002 (2002-04-09)
- D4: US 2002/047865 A1 (LINGSCHIED VICTOR ET AL) 25. April 2002 (2002-04-25)

1. Neuheit, erfinderische Tätigkeit

- 1.1 Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung vorgeschlagene Lösung ist aus folgenden Gründen nicht erfinderisch (Artikel 33(3) PCT):

Dokument D1, das als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird, offenbart (soweit wie möglich den Formulierungen aus Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung folgend, wobei die Referenzen in Klammern in Dokument D1 verweisen)

- ein System zum Generieren von Automatisierungscode aus mit steuerungsrelevanten Informationen angereicherten Beschreibungen (Abstract, S.1605 §6), mit
- in den Beschreibungen dargestellten Komponenten, wobei die Komponenten über Ports verfügen und durch jeweils mindestens einen Funktionsbaustein repräsentiert sind (S.1600 §7 "functional aspects", S.1601 §1-3, S.1605 §10 "inputs"),

- ~~aus in den Beschreibungen enthaltenen gerichteten Beziehungen zwischen den~~
Komponenten abgebildeten Ein-/Ausgangsinformationen zu den Ports (S.1601
§7 "graphically connecting them together", §10 "sequences", Fig. 5 "execution
order", S.1605 §4 "structured graphical editor is used for editing of equations
and sequences"),
- den Komponenten zugehörigen Signalen, wobei die Signale zur Versendung
über die Ports der Komponenten vorgesehen sind (S.1605 §10 "inputs" -
offensichtlich gibt es auch entsprechende "outputs"),
- einem Codegenerator zur Erstellung von Automatisierungscode durch
Verschaltung der Signale (S.1605 §5-10).

Davon unterscheidet sich der Gegenstand des Anspruchs 1 dadurch, dass "erste
Mittel zur Definition von Metainformation für die Signale" erwähnt werden.

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen
werden, bei Bedarf zusätzliche Information zu den Signalen zur Verfügung zu stellen.

Für den Fachmann ist offensichtlich, dass Signale bei Bedarf mit Metainformationen
versehen werden können. Die in D1 (p.1605 §10) im "data-flow-model" abgelegte
Information, die zur Sortierung der Instanzen herangezogen wird, kann zum Beispiel
als "Metainformation" bezeichnet werden, die zum Teil den Signalen zugeordnet ist.

Je nach Anforderung würde der Fachmann also die Signale mit Metainformation
versehen und so ohne erfinderische Tätigkeit zu der in Anspruch 1 beschriebenen
Lösung kommen.

N.B.:

Dokument D2 offenbart CAE-System zum objekt-orientierten Design einer
Industrieanlage (Abstract "object-oriented engineering of a plant") und Generierung
von Applikationen (S.3 §1). Verdrahtungsanschlüssen werden technische Merkmale
zugewiesen, die zur automatischen zwangsweisen Abweisung fehlerhafter
Verdrahtungen führen (S.4 §2-3). Mit anderen Worten: Metainformationen der
Signale werden definiert, und durch Verschaltung der Signale wird
Automatisierungscode erzeugt. Somit spricht auch Dokument D2 gegen einen
erfinderischen Schritt von Anspruch 1.

-
- ~~1.2 Anspruch 2 ist nicht erfinderisch (Art. 33(3) PCT), weil das oben beschriebene~~
Verfahren offensichtlich für fertigungs- und prozesstechnische Anlagen geeignet ist.
Siehe z.B. D1 (Abstract "automation system", "process pictures").
- 1.3 Ansprüche 3 und 4 sind nicht erfinderisch (Art. 33(3) PCT), weil die Verwendung von Zeichnungen mit steuerungsrelevanten Informationen dem Fachmann aus der grafischen Programmierung von Automatisierungen bekannt ist und dazu offensichtlich Eingabemittel vorgesehen sein müssen. Siehe z.B. D1 (Abstract "graphical programming").
- 1.4 Anspruch 5 ist nicht erfinderisch (Art. 33(3) PCT), weil für Automatisierungs-Codierung dem Fachmann die Verwendung von Material- und anderen Flüssen bekannt ist. Siehe z.B. D1 (S.1601 §7 "information flow", S.1605 §10 "data-flow model").
- 1.5 Anspruch 6 ist nicht erfinderisch (Art. 33(3) PCT), weil dem Fachmann bekannt ist, dass verteilte Anwendungen für Automatisierungen gut geeignet sind. Siehe z.B. D1 (Abstract "distributed objects", S.1605 §5 "distributed program").
- 1.6 Anspruch 7-12 sind nicht erfinderisch (Art. 33(3) PCT) aus den gleichen Gründen wie für Ansprüche 1-6.
-

2. Weitere Bemerkungen

- 2.1 Der Anspruch 1 ist nicht klar und erfüllt die Erfordernisse des Artikels 6 PCT insofern nicht, als der Gegenstand des Schutzbegehrens nicht klar definiert ist. Die folgenden vagen oder funktionellen Angaben ermöglichen es einem Fachmann nicht, festzustellen, welche technischen Merkmale notwendig sind, um die genannten Funktionen durchzuführen:
- "mit [...] aus in den Beschreibungen enthaltenen [...] Beziehungen [...] abgebildeten Ein-/Ausgangsinformationen [...]": der extrem verschachtelte Satzbau erschwert das Verständnis dafür, welche Präposition zu welchem

~~Partizip und welchem Subjekt gehört, und somit für den genauen Schutzzumfang~~
des Anspruchs.

- "System [...] aus [...] Beschreibungen, mit [...] ersten Mitteln zur Definition von Metainformationen": Vage. Bezieht sich "mit" auf "System" oder "Beschreibungen"? Die "Mittel" könnten im ersten Fall z.B. eine Tastatur darstellen. Was unterscheidet in Bezug auf den Schutzzumfang Metainformationen von gewöhnlichen Informationen?

Für den obigen Abschnitt 1 wurden die Ansprüche im Lichte der Beschreibung interpretiert.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.